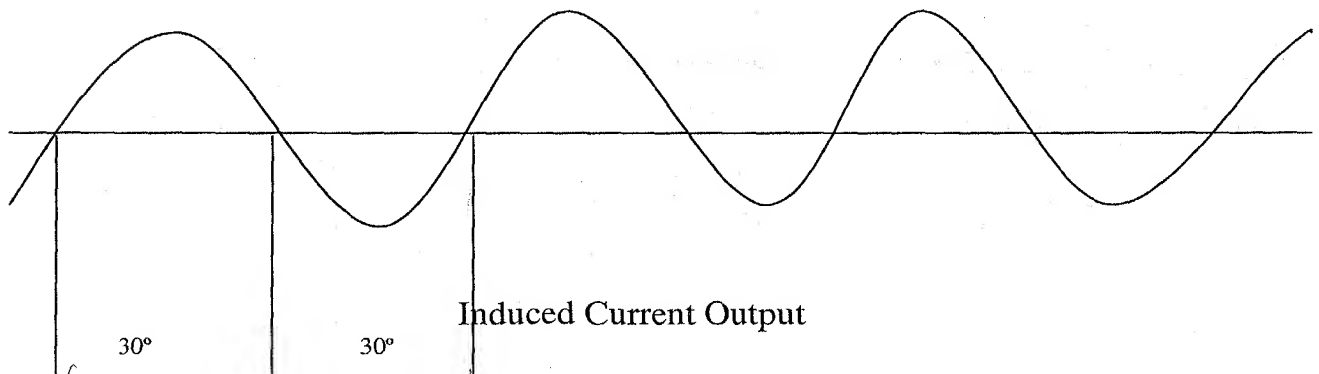
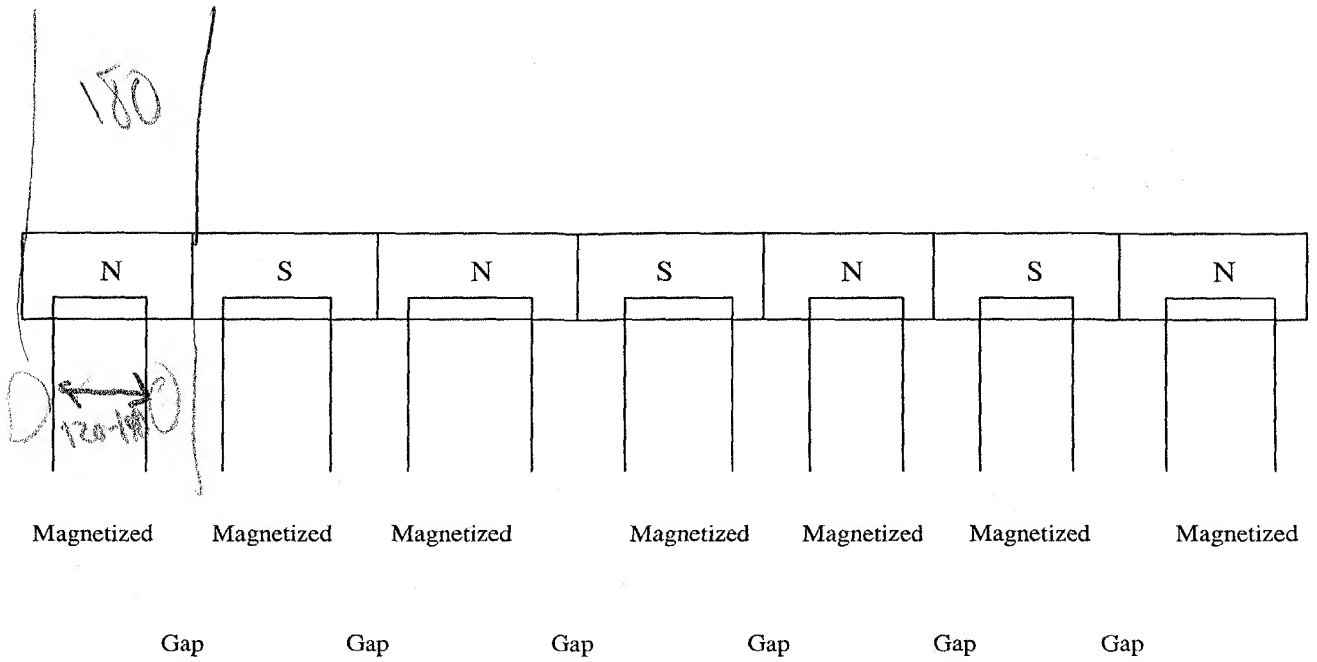


**Figure 1**

# Proposed Sketch



Actual Rotational Angle

$$360^{\circ} \text{ Mech} = 160^{\circ} \text{ Mech.}$$

Magnetized Angle = Magnetic Electrical Angle

$\Theta$ Mechanical angle	$\Theta$ Magnet Electrical angle	$\frac{180-\Theta}{2}$ Electrical angle between magnets	A <sub>1</sub> Wave height value of 1st harmonic	A <sub>3</sub> Wave height value of 3rd harmonic	A <sub>5</sub> Wave height value of 5th harmonic	A <sub>7</sub> Wave height value of 7th harmonic	A <sub>MAX</sub> Maximum value of harmonic	B $\frac{A_{MAX}}{0.424}$
23.3°	180	0	1.273	0.424	0.255	0.182	0.424	0.708
	170	5	1.268	0.410	0.231	0.149	0.410	
	160	10	1.254	0.368	0.164	0.062	0.368	
	150	15	1.230	0.300	0.066	0.047	0.300	
	140	20	1.196	0.212	0.044	0.139	0.212	
22.5°	139	20.5	1.193	0.203	0.055	0.146	0.203	0.500
	138	21	1.189	0.193	0.066	0.153	0.193	
	137	21.5	1.185	0.183	0.077	0.158	0.183	
	136	22	1.181	0.173	0.087	0.163	0.173	
	135	22.5	1.176	0.162	0.097	0.168	0.168	
	134	23	1.172	0.152	0.108	0.172	0.172	
	133	23.5	1.168	0.142	0.118	0.175	0.175	
	132	24.1	1.163	0.131	0.127	0.178	0.178	
	131	24.5	1.159	0.121	0.137	0.180	0.180	
	130	25	1.154	0.110	0.146	0.181	0.181	
20.3°	129	25.5	1.149	0.099	0.155	0.182	0.182	0.493
	128	26	1.144	0.088	0.164	0.182	0.182	
	127	26.5	1.139	0.077	0.172	0.181	0.181	
	126	27	1.131	0.066	0.180	0.180	0.180	
	125	27.5	1.129	0.055	0.188	0.178	0.188	
	124	28	1.124	0.044	0.195	0.175	0.195	
	123	28.5	1.119	0.033	0.202	0.171	0.202	
	122	29	1.114	0.022	0.209	0.167	0.209	
	121	29.5	1.108	0.011	0.215	0.163	0.215	
	120	30	1.103	0.000	0.221	0.158	0.221	
	110	35	1.043	0.110	0.254	0.077	0.254	
	100	40	0.975	0.212	0.239	0.032	0.239	
	90	45	0.900	0.300	0.180	0.129	0.300	
	80	50	0.818	0.368	0.087	0.179	0.368	
	70	55	0.730	0.410	0.022	0.165	0.410	
	60	60	0.637	0.424	0.127	0.091	0.424	
	50	65	0.538	0.410	0.209	0.016	0.410	
	40	70	0.435	0.368	0.251	0.117	0.368	
	30	75	0.330	0.300	0.246	0.176	0.300	
	20	80	0.221	0.212	0.195	0.171	0.212	
	10	85	0.111	0.110	0.108	0.104	0.110	
	0	90	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

$\Theta$  OPT

Figure 3